

## ABSTRAK

Jaringan neural Hopfield merupakan jaringan neural buatan dengan pola keterhubungan umpan balik dan metode pembelajaran bobot koneksi tetap. Jaringan neural yang mempunyai karakteristik seperti ini dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah optimasi. Masalah perjalanan wiraniaga (*TSP*) merupakan salah satu contoh sederhana masalah optimasi. Penyelesaian masalah *TSP* dengan jaringan neural Hopfield dapat diperoleh apabila jaringan tersebut menghasilkan susunan keluaran berbentuk matriks permutasi. Keluaran jaringan neural Hopfield tergantung dari pemilihan besarnya nilai parameter  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\mu$ , dan  $n'$  serta masukan awal jaringan. Apabila pemilihan besarnya nilai parameter tersebut kurang tepat, maka kinerja jaringan neural Hopfield akan menurun.



## ABSTRACT

Hopfield neural network is artificial neural network with feedback connection and fixed-weight training method. Neural network, which has characteristic like this, can be used to solve optimization problems. The Traveling Salesman Problem (TSP) is one of the simple optimization problem. The TSP solution can be obtained, if the Hopfield neural network result an output formation, which is like permutation matrix form. The Hopfield neural network output depends on the values selection of the parameter  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\mu$ ,  $n'$ , and the initial network input. If the values selection of the parameter is not right, the performance of the network decline.

